

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一、项目简介</p> <p>1. 项目名称：设计学类基础实训教学与科研平台建设项目</p> <p>2. 交付期：自合同签订之日起 45 日内设备、实验桌凳到货安装调试完毕，完成实训平台部署对接工作。</p> <p>二、项目实施要求</p> <p>1. 配套设施安装要求</p> <p>    因新增设备布置，本项目中有 8 间实验室及工坊内需安装实验配套展示板，按我校指定地点安装到相应教室墙面并能正常使用。（展示板规格：2400*1200*8mm，采用优质橡树皮颗粒，用<math>\geq 12</math>mm 木工板做基础，成品表面平整无瑕疵，甲醛含量符合 E0 级且符合 GB18580-2001 标准。）</p> <p>2. 综合布线要求</p> <p>    （1）缆线的敷设应按设计规定进行，所有材料符合国家标准。</p> <p>    （2）缆线应自然平直，不得产生扭绞、打圈接头等现象，不应受到外力的挤压和损伤。</p> <p>    （3）缆线两端应贴有标签，标明编号，标签书写应清晰、端正和正确，标签应选用不易损害的材料。</p> <p>    （4）综合布线系统中的所有缆线均应进行测试，确保其电气性能符合设计要求。</p> <p>    （5）在进行综合布线时，应遵循安全、可靠、经济、实用的原则，并考虑未来的扩展和维护方便。</p> <p>    （6）综合布线将作为项目验收的一项内容，必须达到采购人的要求。</p> <p>3. 售后要求</p> <p>    本项目质保 5 年。成交供应商接到采购人反映电话后，1 小时内响应，6 小时内派技术人员到现场，12 小时解决问题，如出现超过 72 小时维修好，成交供应商应向采购人提供同类新产品替代，以保证采购人的正常使用。质保期外，成交供应商只收取材料费并可给予相应的优惠折扣。成交供应商还应具备本地化售后服务专员及售后服务热线。</p> <p>4. 因定制产品需现场测量和设计，投标人须进行统一踏勘，如未进行统</p>

一踏勘，后期凡因对项目实施现场、实施环境、等了解不清而造成的后果和风险，须由投标人自行承担。所有投标人对项目发生地所有产生的内容进行确认，未参与踏勘的投标人视为确认现场全部情况。

踏勘时间：2024年5月29日09:30整

踏勘地点：西安工业大学未央校区西一门大门口

联系人：崔文

联系方式：13228005857

#### 5. 培训服务要求

成交供应商须负责开展培训服务，明确各阶段详实培训计划，包括但不限于对教师、教室设备管理人员等进行培训服务。培训内容包括各种设备的初始化及故障诊断、定位和排除技能等。培训次数不限，达到熟练使用的效果。提供相关主要设备的操作流程及使用手册，维修手册等。

名称	技术参数
生理多 导仪	1、传输距离： $\geq 10\text{m}$ ； 2、记录数据速率： $\geq 500\text{kpbs}$ ； 3、采样率：300-15000Hz； 4、分辨率： $\geq 24\text{Bit}$ ； 5、自带存储空间： $\geq 4\text{GB}$ ； 6、持续工作时间： $\geq 8\text{h}$ ； 7、可测量可采集 ECG、EOG、EMG、EEG 等指标； 8、多通道无线数据采集允许用户记录和监控范围广泛的信号和传感器。 9、可针对通道、输入范围、信号类型、采样率和分辨率的特定配置对设备进行编程； 10、实时数据，在查看流数据时，可以调整比例、窗口大小和过滤器参数，数据可以随时保存到文件中； 11、数据可以导出为 ASCII 格式； 12、提供 SDK 用于 MATLAB 驱动程序，以及安卓和 JAVA 等系统调用； 13、提供易于使用的生物学教学系统，包括但不限于：人体生理信号采集、数据分析、信号处理； 14、人体生理学实验室课程包括从技术基础概念和高级生理学领域的更多加速实验室的课程。学生可使用专业级的生物仪器硬件和传感器与交互式软件实验室一起进行动手学习，包含不少于 20 节课的课程； 15、EEG 兼容软件，软件具有中文、英文语言；

	<p>人机交互试验系统</p>	<p>功能至少包含：视觉反应时、瞬时记忆、空间知觉、时间知觉、注意分配、空间位置记忆广度、深度知觉、彩色分辨视野、动觉方位辨别、声光反应时测定、手指灵活性测试和暗适应程度；</p>
	<p>手持三维扫描仪（核心产品）</p>	<p>▲1. 多模式扫描方式：手持精细扫描，手持快速扫描，固定式自由扫描。  ▲2. 尺寸精度：手持精细扫描：<math>\leq 0.045\text{mm}</math>，手持快速扫描模式：<math>\leq \pm 0.1\text{mm}</math>，各方向误差<math>\leq 0.3\text{mm/m}</math>；固定扫描模式：单幅扫描精度为<math>\leq 0.04\text{mm}</math>。  3. 数据获取速度：手持精细扫描模式：<math>\geq 10</math> 帧/秒，<math>\geq 2,700,000</math> 点/秒；手持快速扫描模式：最高<math>\geq 28</math> 帧/秒，<math>\geq 1,400,000</math> 点/秒；固定扫描模式：单幅扫描时间<math>&lt; 0.5\text{s}</math>。  ▲4. 可变分辨率：X/Y/Z 轴各方向分辨率<math>\geq 0.25\text{mm}</math>。  ▲5. 扫描范围：<math>170*150\text{mm} \sim 260*220\text{mm}</math>  6. 工作中心距离：<math>\geq 500\text{mm}</math>。  7. 景深：<math>\geq \pm 100\text{mm}</math>。  ▲8. 光源：白光 LED（非激光，不污染环境及危害人身健康，能在日光灯或自然光环境下工作，可适应光线变化）。  ▲9. 模块化设计：可拆分设计，采用 usb 直连，彩色纹理模块，实现彩色信息采集，工业模块，实现小尺寸物体快速转台扫描等。  ▲10. 拼接模式：所有模式支持标志点拼接，纹理拼接，手动拼接，转台拼接等。  ▲11. 纹理扫描，支持彩色纹理扫描，可扫描平面彩色图片。  12. 背景隔离：支持自动或手动方式标记背景，避免扫描过程中采集到背景。  13. 分工程扫描：支持分工程扫描，降低单个模型的数据量、扫描难度。分块扫描，提升扫描容错。  14. 模型质量显示：扫描过程显示数据质量，提示用户是否需要继续扫描以提升数据质量。  15. 模型树功能：同一模式内可导入多个工程进行编辑，合并。  16. 模型修复功能：对扫描数据可进行交互式数据修复功能。  17. 测量功能：可对扫描数据进行测量，测量内容包括距离、面积、体积等。  18. 数据对齐：可对扫描数据进行坐标调整，调整扫描数据的空间位置、方向。  19. 模型展示平台：具有模型展示平台功能，可以进行数据展示、分享等。  20. 照片贴图：提供照片贴图功能，可使用高清相机获取高品质图片，提升扫描数据的纹理效果。  21. 采集数据自动保存。  22. 提供重返扫描功能，如果扫描区域丢失或工程二次打开，可以从工件上已扫描结构或任何工件上已知的标志点处继续扫描，回拼时间<math>&lt; 3\text{s}</math>。</p>

		<p>23. 提供扫描回退功能：如果出现数据拼接异常，可以通过该功能撤回拼接错误的数 据，其他数据不受影响、无需重新扫描。</p> <p>24. 设备有自校准精度板，以保证设备精度，且校准迅速，设备校准时间<math>\leq 3</math>分钟。</p> <p>25. 数据输出格式：OBJ, STL, ASC , PLY, P3, 3mf 等。</p> <p>26. 便携式数据分析系统 1 台：不低于 intel i7 处理器，显存<math>\geq 6GB</math> 内存<math>\geq 64GB</math>，win10/11。</p>
	<p>大幅面 非金属 激光切 割机</p>	<p>▲1、可进行红光定位，CCD巡边；</p> <p>2、自带除烟净味功能；</p> <p>3、加工幅面：<math>\geq 900*600mm</math>；</p> <p>4、支持 PLT、DXF、DST、DSB、AI、BMP 等格式；</p> <p>5、工作速度：0-30m/min；</p> <p>6、激光功率：<math>\geq 100W</math>；</p> <p>7、重复定位精度：<math>\leq \pm 0.05mm</math>；</p> <p>8、设备功率：<math>\geq 1.8KW</math>；</p> <p>9、数据分析系统 1 台：不低于 intel i3 处理器，内存<math>\geq 16GB</math>，硬盘<math>\geq 240GSSD+1T</math>，win10，显示器<math>\geq 20</math>英寸</p>
	<p>交互平 板 1</p>	<p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3、整机屏幕<math>\geq 86</math>英寸 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>。</p> <p>4、钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9H</math>。</p> <p>5、整机支持超声波信号传输，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏。</p> <p>6、嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存<math>\geq 2GB</math>。存储空间<math>\geq 8GB</math>。</p> <p>7、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>8、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。</p> <p>9、内置电脑和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10Gbps</math>。</p> <p>10、整机内置 2.2 声道扬声器，整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88db</math>，10 米处声压级<math>\geq 79dB</math>；额定总功率<math>\geq 60W</math>。</p>

		<p>11、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>12、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。</p> <p>13、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>14、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math>个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math>个；</p> <p>15、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄<math>\geq 1300</math>万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。</p> <p>16、整机设备自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>17、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度<math>\geq 50\text{cm/s}</math>，</p> <p>18、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>19、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>20、整机支持通过 BT（蓝牙）、红外等方式连接音箱、麦克风，支持实时显示/控制音箱音量、麦克风音量；在任意通道下均可实时查看音箱、麦克风连接状态，当设备连接/断开连接时，提供实时反馈提示，并在反馈提示中显示麦克风实时电量；支持读取音箱/麦克风型号。</p> <p>21、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>22、整机支持传屏器，通过 BLE（蓝牙低功耗技术）、Type-C、USB 等方式连接，当整机和传屏器均支持 BLE 功能时，在指定区域内传屏器可自动发现、自动连接。</p> <p>23、内置电脑配置：Intel 酷睿系列不低于 i7CPU；运行内存<math>\geq 8\text{G}</math>；固态硬盘<math>\geq 256\text{GB}</math>。</p> <p>24、电脑 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插；采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p>
--	--	---

	<p>25、电脑模块具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI；≥3 个 USB3.0 接口。</p> <p>26、电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps；和整机的连接接口针脚数≤40pin。</p> <p>27、产品软件：资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。</p> <p>28、互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中可以设置：主观观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。</p> <p>29、无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。</p> <p>30、随堂测验：支持老师在课堂中通过教师端一键调取预先准备的测验题目，并分发给学生进行作答，支持设置答题时长以及自动统计答题结果；答题过程中，支持老师提前结束答题。</p> <p>31、配移动式支架 1 套；</p>
	<p>交互平 板 2</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3、整机屏幕≥86 英寸 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840×2160。</p> <p>4、钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>5、整机支持超声波信号传输，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏。</p> <p>6、嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存≥2GB。存储空间≥8GB。</p> <p>7、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>8、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。</p>

	<p>9、内置电脑和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</p> <p>10、整机内置 2.2 声道扬声器，整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{dB}</math>，10 米处声压级<math>\geq 79\text{dB}</math>；额定总功率<math>\geq 60\text{W}</math>。</p> <p>11、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>12、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。</p> <p>13、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>14、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math> 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math> 个；</p> <p>15、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄<math>\geq 1300</math> 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。</p> <p>16、整机设备自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>17、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度<math>\geq 50\text{cm/s}</math>。</p> <p>18、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>19、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>20、整机支持通过 BT（蓝牙）、红外等方式连接音箱、麦克风，支持实时显示/控制音箱音量、麦克风音量；在任意通道下均可实时查看音箱、麦克风连接状态，当设备连接/断开连接时，提供实时反馈提示，并在反馈提示中显示麦克风实时电量；支持读取音箱/麦克风型号。</p> <p>21、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>22、整机支持传屏器，通过 BLE（蓝牙低能耗技术）、Type-C、USB 等方式连接，当整机和传屏器均支持 BLE 功能时，在指定</p>
--	--

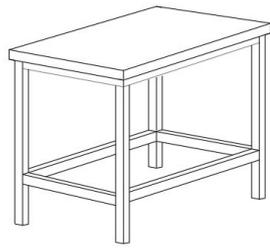
		<p>区域内传屏器可自动发现、自动连接。</p> <p>23、内置电脑配置：Intel 酷睿系列不低于 i5CPU； 运行内存 <math>\geq 8G</math>； 固态硬盘 <math>\geq 256GB</math>。</p> <p>24、电脑模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插；采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>25、电脑模块具有独立非外拓展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI； <math>\geq 3</math> 个 USB3.0 接口。</p> <p>26、电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 <math>\geq 10Gbps</math>； 和整机的连接接口针脚数 <math>\leq 40pin</math>。</p> <p>27、产品软件：资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。</p> <p>28、互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中可以设置：主观观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。</p> <p>29、无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。</p> <p>30、随堂测验：支持老师在课堂中通过教师端一键调取预先准备的测验题目，并分发给学生进行作答，支持设置答题时长以及自动统计答题结果；答题过程中，支持老师提前结束答题。</p> <p>31、配移动式支架 1 套；</p>
	UV 打印机	<p>1、喷头：主流品牌喷头</p> <p>2、打印厚度：0-140mm</p> <p>3、打印质量：分辨率 720、1440、2880、5760dpi 均可打印</p> <p>4、打印范围：<math>\geq 500*500mm</math></p> <p>5、印刷颜色：CMYK+W+光油</p> <p>6、文件格式：tif、pdf、eps、jpg、png 等</p> <p>7、可应用于玻璃、板材、各种标牌、水晶、PVC、亚克力、金属、塑料、石材、皮革等表面进行彩色照片级印刷</p>
	3D 打印机	<p>1、打印尺寸：<math>\geq 250*250*250mm</math>；</p> <p>2、喷嘴直径：标配 0.4mm（可适配 0.2mm； 0.6mm； 0.8mm）</p> <p>3、打印速度：<math>\geq 500mm/s</math>；</p>

		<p>4、支持<math>\geq 32\text{mm}^3/\text{s}</math> 流量；</p> <p>5、触摸显示器：<math>\geq 3.5</math> 英寸；</p> <p>6、机身外壳：铝材&amp;玻璃；</p> <p>7、材料的线径：<math>\leq 1.75\text{mm}</math>；</p> <p>8、喷嘴温度：<math>\geq 300^\circ\text{C}</math></p> <p>9、耗材类型：PLA, PETG, TPU, ABS, ASA, PVA, PET 等</p>
	<p>电动垂直印刷机</p>	<p>1、印刷面积：<math>\geq 700*1000\text{mm}</math>；</p> <p>2、网版安装：<math>\geq 1000*1500\text{mm}</math>；</p> <p>3、台版尺寸：<math>\geq 800*1100\text{mm}</math>；</p> <p>4、网版提升高度：<math>\geq 300\text{mm}</math>；</p> <p>5、承印物厚度：<math>\geq 140\text{mm}</math>；</p> <p>7、印刷速度：800-1200pcs/h；</p> <p>9、印刷刀架采用变频马达驱动，方式线性精密导轨导向，立式结构；</p> <p>10、控制电路采用品牌变频器，轻触式操作面板；</p> <p>11、网版升降和印刷过程采用独立驱动源，垂直升降采用四臂式电机驱动，变频器制动；印刷运动由电机驱动，变频调速；</p> <p>12、设有安全保护急停装置，急停装置安全、灵敏可靠。机头减速机上下采用活动连杆连接，一旦压到物体会上下自动脱落安全性高不会对物体造成伤害；</p> <p>13、配尺寸不小于<math>50*50*600\text{mm}</math> 不锈钢上浆器5个；</p> <p>14、空气压缩机1台，容量<math>\geq 50\text{L}</math></p> <p>15、油性感光胶：<math>\geq 5\text{kg}</math></p> <p>16、水性感光胶：<math>\geq 5\text{kg}</math></p> <p>17、粘网胶：<math>\geq 8\text{kg}</math></p> <p>18、木刮板：<math>\geq 5\text{m}</math></p> <p>19、网布 120 目：<math>\geq 20\text{m}</math></p> <p>20、网布 200 目：<math>\geq 10\text{m}</math></p> <p>21、网布 300 目：<math>\geq 10\text{m}</math></p> <p>22、白胶浆：<math>\geq 5\text{kg}</math></p> <p>23、透明浆：<math>\geq 5\text{kg}</math></p> <p>24、罩印白浆：<math>\geq 15\text{kg}</math></p> <p>25、色种：红、黄、蓝、绿各<math>\geq 1\text{kg}</math>，黑色<math>\geq 2\text{kg}</math></p> <p>26、塑料材质通用油墨：红、黄、蓝、绿、黑、白、金、银各<math>\geq 1\text{kg}</math></p> <p>27、慢干水：<math>\geq 5\text{kg}</math></p> <p>28、快干水：<math>\geq 5\text{kg}</math></p> <p>29、洗网水：<math>\geq 6\text{kg}</math></p> <p>30、胶带/封边油：<math>\geq 2</math> 套</p> <p>31、调墨刀：<math>\geq 2</math> 把</p> <p>32、机用胶条：<math>\geq 4\text{m}</math></p>

	吸气平台 1	1、铝蜂窝结构，机构平稳，刚度大，挠度值小于 0.1mm； 2、吸力强劲，平台吸力均匀，功率≥200w 3、面板材料选用铝合金板材质或不锈钢，表面硬质氧化或 PVDF（氟碳化）处理；硬度达 HV600-700； 4、平整度≤10 个丝； 5、印刷面积：≥700*1000mm
	吸气平台 2	1、铝蜂窝结构，机构平稳，刚度大，挠度值小于 0.1mm； 2、吸力强劲，平台吸力均匀，功率≥200w 3、面板材料选用铝合金板材质或不锈钢，表面硬质氧化或 PVDF（氟碳化）处理；硬度达 HV600-700； 6、平整度≤10 个丝； 7、印刷面积：≥950*1300mm 8、配铝合金框：700*1100mm、650*900mm、800*1250mm、1050*1400mm、700*1100mm、1100*1600mm、900*1300mm 各 1 个；
	晒版机	特点：适用于丝网晒版机曝光，真空吸气过程完成后，曝光过程开始，真空吸附和曝光过程一体化完成； 1、晒版网版：≥1300*1600mm； 2、玻璃尺寸：≥1400*1700mm； 3、光源：专业碘镓灯； 4、晒版机玻璃厚度：≥10mm； 5、晒版机铁板厚度：≥1.2mm； 6、橡皮布：采用两面光橡皮布，厚约 1.2mm； 7、额定输入电压：220V(±V5%)50HZ； 8、整机功率：≥4KW；
	绷网机	1、规格尺寸：≥1200*1600mm，手动机械链条传动气缸顶起网版可调大小； 2、功率：≥1kw； 3、工作气压：0.4-7MPa（Mpa）； 4、电源：220V； 5、拉网面积：55mm*75mm~1200*1600mm；
	网版烘箱	1、温度调节范围：室温 0~50℃； 2、采用抽屉式构造，各抽屉可独立操作； 3、设有温控器根据需要调节合适的温度； 4、网版采用水平干燥方式； 5、烘版箱热源采用高寿命电热棒；寿命≥5 年 6、温控元件，自动恒温控制； 7、机体采用静电喷涂、红外线发热管； 8、机械箱采用铁板压制，机架采用方钢焊接而成； 9、范围：在丝印过程中，网版预处理、感光涂布、晒版后清洗网版等工序的干燥； 10、卧式 4 层设计； 11、温度范围：0-80℃； 12、功率：≥3KW，220V；

		13、配版画储存柜 1 个，尺寸 $\geq 900*1300*1700\text{mm}$ 选用优质冷轧钢板经过酸洗、磷化、恒温静电喷涂处理产品坚固耐用；
	网版冲洗槽	1、材质：不锈钢； 2、规格： $\geq 1200*1500\text{mm}$ ； 3、厚度： $\geq 1.5\text{mm}$ ； 4、配备水龙头、冲版水枪； 5、需要根据安装地点接通上下水；
	版画拓印机	1、进纸幅宽： $\geq 630\text{mm}$ ； 2、滚筒长度： $\geq 600\text{mm}$ ； 3、滚筒直径： $\geq 160\text{mm}$ ； 4、版床厚度： $\geq 10\text{mm}$ ； 5、配有专用毛毡；
	手工凸版印刷机	1、版面尺寸： $\geq 125*200\text{mm}$ ； 2、采用手动圆盘凸版印刷原理；可用于网线铜版、铜锌版、感光树脂版、铅活版等凸版印刷和凹凸压痕；墨辊： $\geq 2$ 只； 3、配套菲林打印机 $\geq 1$ 台：最大可支持 A3 幅面打印，支持多种设计软件输出；适用于标识标牌、服装丝印、PCB 校验图、腐蚀雕刻、烫金、不干胶、水洗唛、网点网线等菲林打印输出； $\geq 9600\text{dpi}$ ；专业加黑墨水；
	手动烫金机	1、压力： $\geq 2000\text{kg}$ ； 2、电热板有效面积： $\geq 150*240\text{mm}$ ； 3、工作台面积： $320*355\text{mm}$ 可活动； 4、电化铝行程： $0\sim 500\text{mm}$ 横向； 5、恒温范围： $0^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}$ ； 6、烫金速度： $1500\sim 2000$ 次/小时（PC/H）；
	多功能电窑炉	1、炉膛尺寸： $\geq 350*400*550\text{mm}$ ； 2、棚板： $\geq 300*330\text{mm}$ ； 3、内容积： $\geq 0.07\text{m}^3$ ； 4、开门方式：侧开门或上开门； 5、工作电压： $220\text{V}\pm 10\text{V}$ （50HZ）； 6、功率： $\geq 7.5\text{KW}$ ； 7、最高工作温度： $\geq 1300^{\circ}\text{C}$ ； 8、常规工作温度： $\geq 1200^{\circ}\text{C}$ ； 9、线径： $\geq 10$ 平方国标铜芯线（地线 $\geq 6$ 平方）； 10、控温方式： $\geq 1$ 点控温； 11、▲智能温控，智能控温最高温度 $1300^{\circ}\text{C}$ ，采用液晶屏中文控制面板，内置一键烧成控制系统。 12、可进行多种显示模式：数字、仪表、列表、曲线等。 13、可保存实验数据，并将保存的实验数据导出至电脑或数据采集器，采集自动报警功能； 14、可选择多种报警模式：声音报警、荧光报警等、 15、内置逻辑处理功能，配有逻辑端口；可自动开启风扇，灯光报警等 16、内置多种包含烤花、素烧、釉烧、紫砂等基本烧成程序，

		<p>可设置自定义 10 条升温曲线。自定义升温曲线可以输入中文名称；</p> <p>17、内置测量电压、电流功能，工作时可显示实际电压、电流；</p> <p>18、液晶触控温控系统自带自主研发断电自动续烧系统，安全断电功能，窑炉如出现电炉丝断线、热电偶损坏等情况的报错功能，延迟定时烧制设置功能；</p> <p>19、炉体外表面的温度<math>\leq 60</math>度；</p> <p>20、至少配套 4 块棚板 30*34CM，6 个 5CM 马脚，9 个 10CM 马脚，6 个 15CM 马脚，3 个 22CM 马脚，2 把 3 寸铲刀，2 副隔热手套，2 套吊烧架；</p>
	定制实验台	<p>1、规格：约1450*800*750mm；</p> <p>2、台面：松木材质，厚度<math>\geq 50</math>mm，含水率、密度及甲醛释放量应符合国家标准；</p> <p>3、边脚：<math>\geq 30*80*1.5</math>mm扁方管焊接成型，底部配ABS防滑调节脚；</p> <p>4、横梁：<math>\geq 30*60*1.2</math>mm方管；</p> <p>5、桌架为拆装式，铝合金连接，隐藏式走线和上线系统，配置不少于12个五孔插座及强电线路；</p> <p>6、质量要求：符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》。</p> 
	定制实验凳	<p>1、规格：约400*300*450mm；</p> <p>2、凳面：松木材质，厚度<math>\geq 25</math>mm，含水率、密度及甲醛释放量应符合国家标准；</p> <p>3、椅架：<math>\geq 30*30*1.2</math>mm方管一体焊接成型，底部配置胶塞；</p> <p>4、质量要求：符合GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。</p>



定制  
实验架

- 1、规格：约1500\*600\*2000mm；
- 2、层板和背板均采用E0级三聚氰胺板，层板厚度 $\geq 25\text{mm}$ ，背板厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，同色封边，符合GB/T15102-2017 《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》、GB/T18580-2001 《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放量》；
- 3、边脚： $\geq 30*60*1.5\text{mm}$ 扁方管焊接成型；
- 4、横梁： $\geq 25*50*1.2\text{mm}$ 扁方管；
- 5、底部配置防滑PP胶塞
- 6、质量要求：符合GB/T 3325-2017 《金属家具通用技术条件》。

